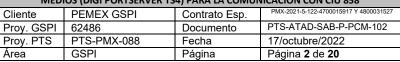




PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR MEDIOS DIGI PORTSERVER TS4 PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858.



PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858





Contenido

1.	Objetivo	3
1.1	Objetivos específicos	3
2.	Definiciones	3
3.	Abreviaturas	3
4.	Materiales, equipos y herramientas.	3
5.	Precauciones.	4
5.1.	Electricidad estática	4
5.2.	Verificación de equipos y accesorios.	4
6.	Prerrequisito	4
7.	Desarrollo	5
8.	Anexos	20
8.1.	Relación de sistemas de Telemedición	20

	No.	Fecha	Elaboró / PTS	Revisó / PTS	Aprobó / PTS	Recibió / PEMEX GSPI	DESCRIPCIÓN
REV	Α	170CT22	A.M.P.O.	E.A.P.			REVISION INTERNA
KEV	В	08/NOV/22	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.		REVISION PEMEX
	0	21/NOV/22	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.	R.G.G.	APROBADO



MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858

	WEDIOS (DIGIT ONISERVEN 154) 1748 EX COMONICACION CON CIO 655							
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527					
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102					
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	17/octubre/2022					
Área	GSPI	Página	Página 3 de 20					



1. Objetivo

Este documento describe el procedimiento para configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4, para integrar los datos del subsistema de Telemedición CIU 858 al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

1.1 Objetivos específicos

Configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4 para su integración a la red ethernet

Configurar el puerto serial RS232 del convertidor Digi port server TS4 al cual se conectará el equipo concentrador CIU 858 para integrar los datos del subsistema de Telemedición al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

Definiciones

CIU 858. Es el equipo concentrador que se encarga de obtener los datos de nivel de producto, nivel de agua y temperatura del tanque de almacenamiento.

Terminal de Almacenamiento y Distribución :Centro de Trabajo de Pemex Refinación que recibe y/o envía los productos refinados, los comercializa y distribuye en una determinada zona de influencia

3. Abreviaturas

SIMCOT: Sistema Integral de Medición y Control Operaciones de Terminales.

TAS360: Sistema de Automatización de Terminales 360.

CIU 858: Concentrador de nivel

TAD: Terminal de almacenamiento y distribución.

4. Materiales, equipos y herramientas.

Cantidad	Unidad	Equipo/ Accesorios	Descripción
1	pza	Cable ethernet	Cable de comunicación
1	pza	Cable ethernet cruzado	Cable de comunicación
1	pza	Computadora de mantenimiento.	Equipo para mantenimiento que contiene los softwares para configurar equipos (Accumate-UCL, Insite CIU 858, Device Discovery Utility - Convertidor de medios DIGI)
1	pza	Convertidor de medios	Convertidor de serial a Ethernet



Precauciones.

AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858 PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 Cliente PEMEX GSPI Contrato Esp. Proy. GSPI 62486 Documento PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102 PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 17/octubre/2022

Página

Página 4 de 20



Área

GSPI

5.1. Electricidad estática.

El personal debe descargar la energía estática acumulada en su cuerpo mediante dispositivos de aterrizaje, utilizar pulseras estáticas o equipo en específico para la manipulación de equipos en tiempos prolongados.

5.2. Verificación de equipos y accesorios.

Previamente se debe realizar la prueba de funcionamiento de: Fuente de alimentación para el convertidor de medios Digi

6. Prerrequisito

Instalación del convertidor de medios serial-Ethernet Digi

Permiso para conectar la computadora de mantenimiento a la red industrial de Pemex

Definición de la IP que será asignada al convertidor de medios Digi.

Instalación en la computadora de mantenimiento el software Device Discovery Utility, el cual se directamente descargar de página web de Digi https://hub.digi.com/support/products/digi-device-discovery/



Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	17/octubre/2022
Área	GSPI	Página	Página 5 de 20



7. Desarrollo

NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
1	Especialista de Control	Asignación de una dirección IP al convertidor de medios Digi para su integración a la red ethernet 1. Conectar la computadora de mantenimiento al convertidor Digi a configurar. Utilizar un cable ethernet cruzado para realizar la conexión directa. 2. Verificar que el convertidor Digi se encuentre energizado. 3. En la computadora de mantenimiento identificar el icono del software Device Discovery Utility for Windows. 4. Dar clic en el icono del software, para ejecutarlo.	DeviceDiscov eryUtilityfor Windows-Sta ndaloneversi onver.1.7.22.0	1-5 min



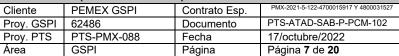
PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE IEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858

MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858							
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527				
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102				
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	17/octubre/2022				
Área	GSPI	Página	Página 6 de 20				



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
2	Especialista de Control	Se abrirá una ventana listando el convertidor Digi con una dirección IP previamente configurada o una dirección de 0.0.0.0. Seleccionar el convertidor Digi.	Device Tasks Device Tasks Open web interface Teinet to command line Configure network settings Restart device Other Tasks Refresh view Help and Support Details PortServer TS 4 H MEI Configured (Static) IP address: 192.168.20.20 Subnet mask: 255.255.255.0 Default gateway: 0.0.0.0 Firmware: 82000747_V1 Paddress MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI Ont-Server TS 4 H MEI Ont-Ser	







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
3	Especialista de Control	Seleccionar en el menú la opción Configure network settings para asignarle una nueva dirección IP	Device Discovery P Address MAC Address Name Device	1-5 min



Área

GSPI

AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

 MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858

 Cliente
 PEMEX GSPI
 Contrato Esp.
 PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527

 Proy. GSPI
 62486
 Documento
 PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102

 Proy. PTS
 PTS-PMX-088
 Fecha
 17/octubre/2022

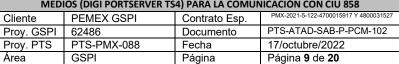
Página

Página 8 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
4	Especialista de Control	Se abre una ventana. Seleccione la opción Configure Manually configure network settings para asignar una dirección manual: IP Address, subnet Mask y Default Gateway. Revisar el documento de Relación de sistemas de Telemedición para identificar qué dirección deberá ser asignada al convertidor Digi. Para asignar la nueva dirección dar clic en el botón save	Device Tasks Open web interface Telnet to command line Configure network settings Restart device Other Tasks Refresh view Help and Support Details PortServer T5 4 H MEI Open and Support Details PortServer T5 4 H MEI Open and Support Details PortServer T5 4 H MEI MAC Address Name Device PortServer T5 4 H MEI Configure Network Settings The network Settings can be assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network supports and interventionally. Device: PortServer T5 4 H MEI MAC Address: Device: PortServer T5 4 H MEI MAC Address: 192.168.20.20 Out-19:90:64:DE:9D Ou	1-5 min

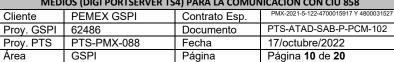






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
5	Especialista de Control	Configuración desde la interface web. Configuración de puerto serial Una vez que ya se ha asignado la IP al convertidor Digi, el dispositivo puede ser configurado a través de un web browser. 1. Introduce la dirección IP del convertidor de medios Digi en el tab la URL del	© New Tab ← → C 192.168.20.20 ■ Prof Tech Servicios Google Q. Search Google or type a URL	1-5 min
		browser y presionar enter.	Recibidos (65) PortServer T Prof Tech Ser	

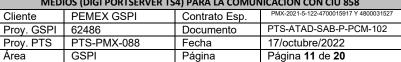






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
6	Especialista de Control	Se abre una ventana de acceso a la interface web. Introducir username: root y password: dbps y presionar botón Sign in.	③ 192.168.20.14	1-5 min







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
7	Especialista de Control	Se abre la interface web para configurar el dispositivo Digi PortServer TS 4	PortServer TS 4 H MEI Configurat × + ← → C	1-5 min
8	Especialista de Control	Seleccionar el menú Serial Port para configurar el puerto serial (Port 1) al cual será conectado el CIU 858. Dar clic port 1 para abrir la lista de perfiles de configuración.	PortServer TS 4 H MEI Configural X Online PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management Port Serial Port Configuration Network Serial Ports Users Users Security System Applications Port 1 CIU Puerto3 TCP Sockets 1200 701 Copy Port 2 CIU IDB TCP Sockets 1200 701 Copy Port 4 CIU P4 TCP Sockets 1200 701 Copy Port 4 CIU P4 TCP Sockets 1200 701 Copy Port 5 CIU P4 TCP Sockets 1200 701 Copy Port 4 CIU P4 TCP Sockets 1200 701 Copy	1-5 min

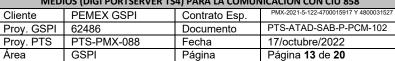


MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858 PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 Cliente PEMEX GSPI Contrato Esp. PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 17/octubre/2022 Área GSPI Página Página 12 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
9	Especialista de Control	Dar clic en la opción change Profile para seleccionar el perfil de configuración del puerto 1	Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications Ppp Industrial Automation Management Serial Ports Connect to the following TCP ports on the network (calculated from Base Socket). Telnet TCP Port: 2001 Raw TCP Port: 2101 TCP Client Automatically establish TCP connections to a server or other networked device. Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Port Server TS 4 H MEI Configuration and Management Port 1 Port Profile Current Port Profile: TCP Sockets hange Profile The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network. Profile Settings ICP Server Connect to the following TCP ports on the network (calculated from Base Socket). TCP Client Automatically establish TCP connections to a server or other networked device. Always When DCD goes high Connect To: 0.00.0	1-5 min
			Reboot Service: Raw V	







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
10	Especialista de Control	En este caso seleccionar el perfil TCP Socket. El cual permite conectar dispositivos seriales sobre la red ethernet. Dar clic en el botón Apply para guardar la selección TCP socket	Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPOWER Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout Select Port Profile Profiles allow you to easily configure serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial port. RealPort The RealPort Profile allows you to map a COM or TTY port to the serial port. More Console Management The Console Management Profile allows you to access a device's console port over a network. More **Our Sockets** The TCP Sockets The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate using UDP. More Serial Bridging The Serial Bridging Profile configures one side of a serial bridge. A bridge connects two serial ports. More	1-5 min

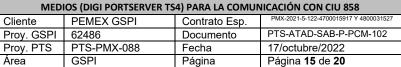


MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858 PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 PEMEX GSPI Contrato Esp. Cliente PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 17/octubre/2022 Área GSPI Página Página 14 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
11	Especialista de Control	Seleccionar nuevamente el menú la opción Serial Port-≥ Port 1. Para acceder al menú Basic Serial Settings	Serial Port Configuration - Port 1	1-5 min







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
12	Especialista de Control	En Basic serial Settings. Introducir los datos descripción: TAG CIU y los parámetros de comunicación que correspondan a los configurados en la UCL, Baud rate: 1200, Data Bits: 7, Parity: odd, Stop Bits: 1, Flow Control: None. Ver el documento anexo de Relación de sistemas de Telemedición para confirmar los parámetros. Dar clic en Apply para salvar los cambios.	Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Serial Ports Serial Ports Serial Port Configuration - Port 1 Port Profile * Basic Serial Settings Description: [CIU Baud Rate: 1200 \rightarrow Data Bits: 7 \rightarrow Parity: Odd \rightarrow Stop Bits: 1 \rightarrow Flow Control: None \rightarrow Flow Control: None \rightarrow	1-5 min
13	Especialista de Control	Dar clic en la opción Port Security Settings. Seleccionar la opción Allow network Access to the serial device from all devices and networks.	Serial Port Configuration - Port 1	1-5 min



MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858 PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 Cliente PEMEX GSPI Contrato Esp. PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 17/octubre/2022 Área GSPI Página Página 16 de 20



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
14	Especialista de Control	Dar clic la opción Advance Serial Setting	Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications Ppp Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout Port Server TS 4 H MEI Configuration and Management Port Profile Port Profile Pasic Serial Settings Port Security Settings Do not allow network access to the serial device from all devices and networks Require all users to login to the serial port Only allow network access from the following devices or networks Allow access from the following devices Allow access from the following devices Allow access from the following devices Allow access from the followin	1-5 min
			Resolve ractory Serial Fort Settings	



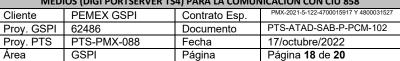
PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858 PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 Cliente PEMEX GSPI Contrato Esp. Proy. GSPI PTS-ATAD-SAB-P-PCM-102 62486 Documento Proy. PTS PTS-PMX-088 Fecha 17/octubre/2022 Área **GSPI** Página Página 17 de 20



Se abre una ventana y seleccionar las siguientes opciones: Terminal Type: Vt100. Es el tipo de terminal telnet más común VT100. Verbose connection status PortServer TS 4 H MEI Configurat × + messages. ← → C A Not secure | 192.168.20.14/config/ports/port_advanced_config.htm?1 Genera mensajes de estados de conexión Users ▶ Port Security Settings Security mientras se está ▼ Advanced Serial Settings System conectando a la red. Terminal Type: Applications Allow multiple systems to PPP simultaneously connect. Industrial Automation ✓ Verbose connection status messages Permite múltiples ☐ Enable Force DCD Management ☐ Enable DCD on 8-pin RJ45 connectors (Altpin) conexiones se conecten a Serial Ports Especialista de ☐ Enable binary mode for Telnet Connections un dispositivo serie (puerto 15 1-5 min Control Power serie) para administrarlo. ☐ Enable Port Logging Administration Habilitar esta función Log size: 32 KB V Backup/Restore permitirá que se lleve a Update Firmware ✓ Allow multiple systems to simultaneously connect cabo otra sesión de Factory Default Settings Connections: 2 v recuperación para Device Information Control: Shared v Reboot recuperar la conexión con el dispositivo serie Logout Enable connection timeout Connections: 2 Número de conexiones permitidas para conectar al puerto serial simultáneamente. Control: Exclusive En esta opción la línea serial y control de flujo son exclusivos para cada conexión.

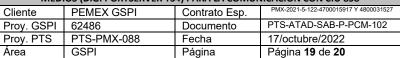






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
16	Especialista de Control	 Enable RTS Toggle. Esta opción se selecciona por default. Forza la señal a nivel alto cuando los datos son enviados por el puerto serial. Al finalizar dar clic en apply. 	Enable RTS Toggle Pre-delay: 0 ms Post-delay: 0 ms Enable inter-character timeout Timeout: 0 ms Send socket ID string SOCKETID Enable inband-character break Break Sequence: Apply Restore Factory Serial Port Settings	1-5 min



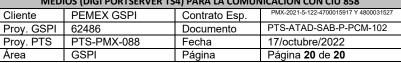




NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN	
17	Especialista de Control	Para que el convertidor Digi guarde la configuración ir al menú principal seleccionar la opción Reboot. Y esperar un tiempo a que se reinicie el convertidor.	PortServer TS 4 H MEI Configura → C	1-5 min	
	Fin del procedimiento				



AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON CIU 858 Cliento PEMEY CSPI Contrata Esp. PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527





8. Anexos

8.1. Relación de sistemas de Telemedición